The Software Alliance

BSA

Gerenciamento de software: imperativo de segurança, oportunidade de negócio

PESQUISA GLOBAL DE SOFTWARE DA BSA

JUNHO DE 2018

CONTEÚDO

Introdução

Em todo o mundo, o software se tornou uma das ferramentas mais onipresentes e essenciais que as empresas usam para executar suas tarefas diárias mais fundamentais - desde acompanhar vendas, manter livros, segmentar mercados, comunicar-se com clientes, colaborar com parceiros, aumentar a produtividade. Com avanços revolucionários tornando o software ainda mais capaz, as organizações o usam cada vez mais como um catalisador para melhorar a maneira como fazem negócios, aumentando seus lucros, alcançando novos mercados e obtendo vantagens competitivas.

No entanto, hoje em dia, muitos usuários estão tendo seus esforços para aproveitar tecnologias inovadoras prejudicados por ameaças de segurança incapacitantes, incluindo a exposição a malwares. Está cada vez mais claro que as infecções por malware estão intimamente ligadas ao uso de software não licenciado. Como resultado, muitos CIOs estão percebendo os verdadeiros custos do software não licenciado e adotando medidas pragmáticas para melhorar seu gerenciamento de software.

Para entender melhor esses impactos e oportunidades, a Pesquisa de Software Global da BSA, realizada em parceria com a IDC, começou a quantificar o volume e o valor de software não licenciado instalado em computadores pessoais em mais de 110 economias nacionais e regionais. Os resultados mostram que, embora os CIOs estejam cientes de que o uso de software não licenciado cria riscos de segurança, 37% dos softwares instalados em computadores pessoais ainda não são licenciados.

PRINCIPAIS TENDÊNCIAS E DESCOBERTAS

- O uso de softwares não licenciados, embora tenha tido uma leve queda, ainda é muito abrangente.
- CIOs relatam que softwares não licenciados são cada vez mais arriscados e caros.
- Melhorar a conformidade com os softwares é agora um facilitador econômico, além de ser um imperativo para a segurança.
- As organizações podem tomar medidas significativas hoje mesmo para melhorar o gerenciamento de softwares e obter ganhos importantes.

Assim, o relatório deixa claro que, nessa era de alto risco de segurança cibernética, as organizações precisam dar o primeiro passo crítico de avaliar o que está em sua rede e eliminar o software não licenciado. Ao fazer isso, elas podem reduzir o risco de ataques cibernéticos prejudiciais e aumentar os resultados.

Essa análise detalhada do uso de software não licenciado mostra que as empresas que implementam medidas robustas para melhorar o gerenciamento de software agora têm uma nova ferramenta poderosa para reduzir os riscos de segurança, melhorando seus resultados, diminuindo o tempo de inatividade e aumentando as oportunidades.

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

O uso de softwares não licenciados, embora tenha tido uma leve queda, ainda é muito abrangente. Apesar de uma queda global de dois pontos nas taxas de instalação de software não licenciado nos últimos dois anos, os softwares não licenciados ainda estão sendo usados em todo o mundo a taxas alarmantes, respondendo por 37% dos softwares instalados em computadores pessoais. Embora o valor comercial geral do software não licenciado também esteja em declínio, a maioria dos países da pesquisa ainda tem taxas de softwares não licenciados de 50% ou mais. Essas altas taxas não apenas atrasam os benefícios econômicos locais associados ao uso próspero da tecnologia, mas também impedem o crescimento dos lucros de uma empresa e induzem riscos de segurança sem precedentes.

CIOs relatam que softwares não licenciados são cada vez mais arriscados e caros. As organizações agora enfrentam uma chance em três de encontrar malware quando obtêm ou instalam um pacote de software não licenciado ou compram um computador com software não licenciado. Cada ataque de malware pode custar à empresa US$ 2,4 milhões, em média, e pode levar até 50 dias para ser resolvido. Na medida em que a infecção leva à inatividade da empresa ou à perda de dados da empresa, ela também pode afetar seriamente a marca e a reputação da empresa. O custo para lidar com malwares associados a softwares não licenciados também está crescendo. Agora, pode custar mais de US$ 10.000 por computador infectado para a empresa, e custar às empresas em todo o mundo quase US$ 359 bilhões por ano. Evitar as ameaças de segurança do malware é agora a razão número um que os CIOs citam para garantir que os softwares em suas redes sejam totalmente licenciados.

Melhorar a conformidade com os softwares é agora um facilitador econômico, além de ser um imperativo para a segurança. Com os custos crescentes do malware, os líderes empresariais estão recorrendo cada vez mais a softwares totalmente licenciados que podem ser corrigidos com as atualizações mais recentes como uma linha de defesa fundamental contra incursões prejudiciais de malware, violações de dados e outros riscos de segurança. Cada vez mais líderes também estão percebendo que melhorar sua capacidade de gerenciar software em toda a organização pode ser uma nova ferramenta poderosa para ajudá-los a diminuir a inatividade e aumentar significativamente seus resultados. Na verdade, a IDC estima que, quando as empresas adotam medidas pragmáticas para melhorar seu gerenciamento de software, elas podem aumentar seus lucros em até 11%.

As organizações podem tomar medidas significativas hoje mesmo para melhorar o gerenciamento de softwares e obter ganhos importantes. Para acessar esses benefícios, as organizações podem implementar práticas recomendadas comprovadas de gerenciamento de ativos de software (SAM) para melhorar seu gerenciamento de ativos de software e aproveitar melhor sua tecnologia. O SAM não apenas ajuda os CIOs a garantir que o software executado em sua rede seja legítimo e totalmente licenciado, ele também pode ajudar a diminuir os riscos cibernéticos debilitantes, melhorar a produtividade, reduzir o tempo de inatividade, centralizar o gerenciamento de licenças e reduzir custos. Estudos mostram que as organizações podem usufruir de até 30% de economia nos custos anuais com softwares ao implementarem um robusto programa de otimização de licenças de software e SAM.[1]

Malware está cada vez mais invasivo, oneroso e debilitante

Em todo o mundo, consumidores, empresas e países estão vendo cada vez mais que seus esforços para aproveitar o poder e o potencial das novas tecnologias estão sendo prejudicados pelas ameaças potencialmente sérias causadas pelo malware. Essas ameaças de malware nunca estiveram tão em alta - oito novas ameaças aparecem a cada segundo todos os dias.[2] À medida que crescem em frequência, também crescem em impacto; eles são cada vez mais onerosos e debilitantes.

O número de ataques de malware continua a crescer exponencialmente tanto em número quanto em sofisticação.[3] Em 2016, por exemplo, houve 15 violações de dados com mais de 10 milhões de IDs expostos - quase o dobro do número de 2013.[4] Os ataques não se destinam apenas a grandes empresas - consumidores e empresas de todos os tamanhos são afetados. De fato, em 2015, 43% dos ataques cibernéticos em todo o mundo foram contra pequenas empresas com menos de 250 funcionários.[5] E os criminosos cibernéticos agora também estão direcionando os ataques às redes móveis. As variações de malware em dispositivos móveis aumentaram 54% no ano passado, com 24.000 aplicativos maliciosos para dispositivos móveis bloqueados todos os dias.[6]

Esses ataques também estão se tornando cada vez mais caros. O ataque médio de malware custa a uma empresa US$ 2,4 milhões.[7] Cada infecção pode levar a um tempo de inatividade dispendioso, perda de produtividade, perda de oportunidades de negócios e custos adicionais de mão de obra de TI para ajudar a mitigar o ataque. Na medida em que a infecção leva à inatividade da empresa ou à perda de dados da empresa, ela também pode afetar seriamente a marca e a reputação de uma empresa. Para piorar, o custo econômico dessas infecções continua a crescer - até 20% desde 2014. As atividades relacionadas a malware agora custam à economia global surpreendentes US$ 600 bilhões anuais, ou 0,8% do PIB global.[8]

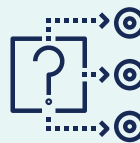
Para complicar os esforços, esses ataques costumam ser difíceis de detectar e resolver. As organizações precisam em média de 243 dias para detectar um ataque[9] de malware e até 50 dias para resolvê-lo.[10]

(continua na página 5)

As ameaças de malware nunca estiveram tão em alta - oito novas ameaças aparecem a cada segundo todos os dias.

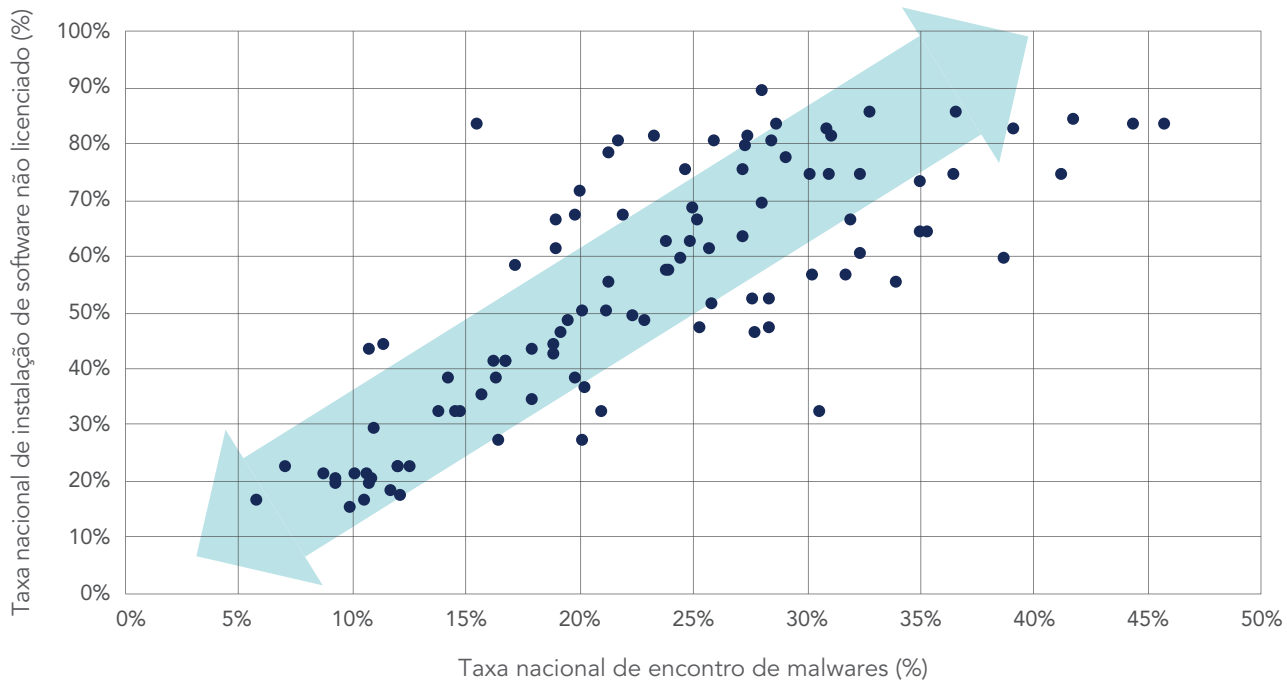
IMPACTOS DO MALWARE

As organizações agora enfrentam uma chance de quase uma em três de encontrar malware quando obtêm ou instalam software não licenciado.

Lidar com o malware associado ao software não licenciado pode custar mais de US$ 10.000 por computador infectado, totalizando mais de 359 bilhões.

Os usuários estão se conscientizando: 68% dos usuários de computador e 48% dos CIOs classificaram o malware entre as três principais razões para não usar software não licenciado.

As principais preocupações dos CIOs com relação a essas ameaças de malware não licenciadas incluem a perda de dados corporativos ou pessoais, inatividade do sistema, interrupções da rede e o custo de desinfecção de sistemas.

Para ajudar a mitigar esses impactos, o número de CIOs que têm uma política formal por escrito sobre o uso de software licenciado saltou drasticamente de 41% em 2015 para 54% este ano. No entanto, apenas 35% dos trabalhadores estão cientes de uma política formal por escrito, sugerindo uma lacuna crítica na educação.

As organizações que tomam medidas proativas estão vendo que um aumento de 20% na conformidade de software pode melhorar os lucros de uma empresa em 11% - um aumento de mais de meio milhão de dólares para as empresas de médio porte da pesquisa.

Source: IDC

INFECÇÕES POR MALWARE ESTÃO ASSOCIADAS AO SOFTWARE NÃO LICENCIADO

Está cada vez mais claro que essas infecções por malware estão intimamente ligadas ao uso de software não licenciado - quanto maior o índice de uso de software não licenciado, maior a probabilidade de uma infecção por malware debilitante.

No entanto, não obstante esse vínculo, os softwares não licenciados continuam a ser instalados a uma taxa alarmante. Em todo o mundo, uma quantidade significativa de softwares em uso não é licenciada. De fato, em quatro de seis regiões - Ásia-Pacífico, Europa Central e Oriental, Oriente Médio e África e América Latina - a maioria dos softwares implantados em computadores pessoais não é licenciada. (Veja as páginas 12–13).

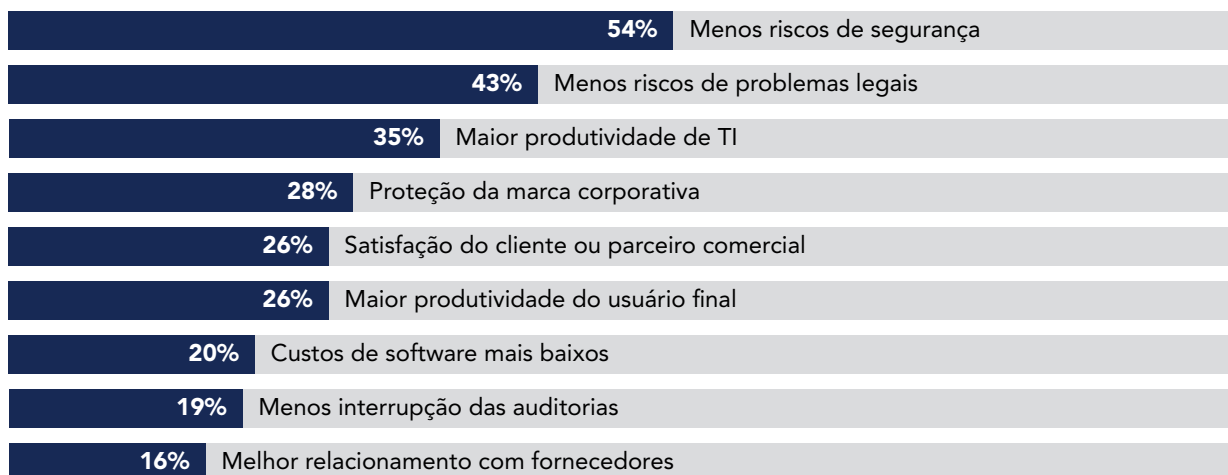
Dada a ligação entre softwares não licenciados e infecções por malware, isso cria um enorme risco cibernético. A IDC estima que as organizações que obtêm ou instalam um pacote de software não licenciado ou compram um computador com software não licenciado têm uma chance em três (29%) de encontrar malware.

A análise estatística confirma este vínculo. Em países ao redor do mundo, há uma correlação grande e consistente (r-0,78) entre o uso de software não licenciado e o encontro com malware. Na verdade, a taxa de software não licenciado de um país é um indicador confiável da taxa de infecção por malware de um país.

Os CIOs entendem esse vínculo. Quando solicitados a classificar os principais benefícios de um sólido gerenciamento de licenças de software e melhor conformidade de software, 54% dos CIOs listaram riscos de segurança mais baixos como a principal razão para garantir que o software deles fosse totalmente licenciado.

A ligação entre malware e software não licenciado é uma das principais preocupações dos CIOs - os CIOs sabem, em primeira mão, as consequências debilitantes de uma infecção por malware. Os CIOs pesquisados notaram que sua principal preocupação relacionada ao malware que pode acompanhar software não licenciado é o roubo de dados (46%). Eles também relataram preocupações significativas com acesso não autorizado à sua rede (40%), resposta a possíveis ransomwares (30%), interrupções do sistema e tempo de inatividade (28%) e tempo e custo de

CIOs relatam os principais benefícios de uma grande conformidade com softwares

%	Benefício
54%	Menos riscos de segurança
43%	Menos riscos de problemas legais
35%	Maior produtividade de TI
28%	Proteção da marca corporativa
26%	Satisfação do cliente ou parceiro comercial
26%	Maior produtividade do usuário final
20%	Custos de software mais baixos
19%	Menos interrupção das auditorias
16%	Melhor relacionamento com fornecedores

desinfecção da rede (25%). E eles reconhecem que estas não são experiências pontuais. Na verdade, uma em cada cinco empresas (19 por cento) da nossa pesquisa relatou ter falhas de rede, site ou computador a cada poucos meses ou mais - e que a causa mais comum de interrupções relacionadas à segurança era de malware nos computadores dos usuários finais (56 por cento) - tornando os softwares não licenciados um vetor proeminente de ataques.

E, como observado acima, esses impactos podem ser devastadores. Lidar com um ataque cibernético e suas consequências agora pode custar à empresa mais de US$ 10.000 por computador infectado - custando mais do que custaria para obter versões licenciadas do software e muito mais do que o custo do próprio computador. A IDC estima que isso custa às empresas cerca de US$ 360 bilhões por ano para lidar com malwares associados a softwares não licenciados.

Principais preocupações corporativas quanto aos efeitos de malware de softwares não licenciados

RISCOS DE MALWARE PODEM SE TRADUZIR EM PROBLEMAS SIGNIFICATIVOS NO MUNDO REAL

A falta de gerenciamento de ativos de software e a dependência de softwares não licenciados estão causando enormes impactos de segurança em todo o mundo, especialmente em países com altas taxas de softwares não licenciados. Por exemplo:

- **A China**, onde 66 por cento dos softwares não são licenciados, sofreu com ataques desproporcionalmente devastadores que afetaram cerca de 40 mil instituições chinesas. Apenas um ataque de malware atravessou softwares não corrigidos e não licenciados tão rapidamente que aleijou instituições de pesquisa de prestígio, como a Universidade de Tsinghua, interrompeu sistemas de pagamento eletrônico em postos de gasolina da PetroChina, fechou caixas eletrônicos administrados pelo Banco da China e impactou as operações de grandes empresas, como a China Telecom e a Hainan Airlines. A empresa finlandesa de segurança cibernética F-Secure informa que o grande número de computadores que rodam softwares não licenciados na China contribuiu para a amplitude e a profundidade do ataque devastador.[11] Como um engenheiro de rede sênior de um fornecedor de tecnologia em Pequim apontou, "a maioria das vítimas na China são usuários não licenciados".[12]

- **A Rússia**, cuja alta taxa de softwares não licenciados, de 62%, possui um enorme valor comercial de US$ 1,2 bilhão, também sofreu impactos devastadores de ataques recentes de malware. Em 2017, ataques de malware prejudicaram o Ministério da Saúde da Rússia; as ferrovias russas estatais; o Ministério do Interior, que administra a força policial; e a empresa de telecomunicações Megafon. Um pesquisador sênior do Instituto de Relações Internacionais de Praga indicou que o amplo escopo da infecção por malware na Rússia é resultado de "usar não apenas software desatualizado, mas software pirata desatualizado".[13]

O escopo e o impacto dessas ameaças devem servir como alerta para aqueles que dependem de software não licenciado para funções críticas de negócios, que não possuem um sistema de gerenciamento de ativos de software ou que dependem de outros que estão em risco de ataque de malware relacionado a software não licenciado.

A conformidade de software agora se tornou um facilitador econômico e um imperativo de segurança.

Gerenciamento de ativos de software pode diminuir esses riscos cibernéticos e impulsionar os resultados

É claro que há uma oportunidade para reduzir o risco cibernético, garantindo que os softwares sejam totalmente licenciados. E há um padrão internacionalmente reconhecido para isso. Atualizações recentes no padrão SAM da Organização Internacional para Padronização (ISO) fornecem uma estrutura para o gerenciamento geral de ativos de TI (ITAM), incluindo software.[14]

Como um exemplo recente demonstra, a implementação do SAM alinhado com a ISO é uma ferramenta poderosa para melhorar a segurança. Nos Estados Unidos, a Equifax foi responsável por uma das maiores violações de dados da história, quando a empresa não conseguiu consertar um de seus servidores devido a uma vulnerabilidade conhecida há meses, custando à empresa cerca de US$ 439 milhões e forçando seu CEO e CIO a se demitir.[15] Especialistas relatam que, se a empresa usasse um sistema SAM para rastrear todas as instâncias do software Apache em questão, a violação poderia ter sido evitada.[16] Minimizar a exposição ao malware, evitando o uso não licenciado, é fundamental, mas, como este exemplo destaca, mesmo quando uma empresa está usando um software licenciado, ter um sistema de SAM adequado ainda é primordial.

Ao garantir que o software seja totalmente licenciado e otimizado para as necessidades da empresa, o SAM traz benefícios adicionais na forma de menor tempo de inatividade e redução de custos. O SAM também ajuda as empresas a garantir que estão obtendo o máximo de seus softwares, garantindo que o software que estejam usando atenda melhor às suas necessidades de negócios e aproveitando as vantagens da nova tecnologia, incluindo, por exemplo, serviços em nuvem. Juntos, eles tornam as organizações mais eficientes e reduzem os custos. Estudos mostram que as organizações podem ter até 30% de economia nos custos anuais com softwares ao implementarem um programa robusto de SAM.[17]

A pesquisa também mostra que o SAM é um bom investimento. Com base nas informações fornecidas pelos entrevistados, a IDC calculou que aumentando sua taxa de conformidade de software em apenas 20% (por exemplo, reduzindo uma taxa de software não licenciado de 24% para 19%), uma empresa com receita anual de US$ 83 milhões - a média em nossa pesquisa - poderia aumentar os lucros em impressionantes 11%. Estima-se que esses benefícios consideráveis sejam 29 vezes maiores do que o custo de substituir o software não licenciado necessário para se tornar 20% mais compatível.[18]

EVIDÊNCIA ANEDÓTICA NO MUNDO REAL

Na Alemanha:

A OSI International Foods, uma empresa com mais de 12.000 colaboradores, reduziu os custos de pós-licenciamento em mais de 30%, implementando um modelo de licenciamento de software mais eficaz.[19]

Na Rússia:

A Baltika Breweries é a principal produtora de cerveja russa, com oito cervejarias separadas e uma combinação de serviços físicos e de nuvem. Eles lançaram um programa de SAM para otimizar sua infraestrutura de TI e economizaram US$ 100.000 por ano ao mover os aplicativos de negócios para a nuvem.[20]

No Reino Unido:

A Universidade de Roehampt, em Londres, embarcou em um projeto SAM para criar um roteiro que identificasse tanto o software de legado que não era mais usado quanto o software com licenças excessivas. Isso lhes permitiu embarcar em um plano para reinvestir a economia em tecnologia mais nova, mais capaz e mais segura. Ao longo da vida do projeto, é projetado economizar até US$ 5 milhões.[21]

Nos EUA:

Agências governamentais também podem se beneficiar. Por exemplo, a NASA economizou mais de US$ 100 milhões nos últimos seis anos ao implementar as melhores práticas de SAM em todas as suas divisões.[22] Com um pouco de trabalho, a NASA conseguiu obter enormes benefícios com a transformação digital em seus negócios, economizando muito dinheiro dos contribuintes.

OS GOVERNOS PODEM TOMAR MEDIDAS PRAGMÁTICAS PARA AMPLIAR OS BENEFÍCIOS DO SOFTWARE

Além dos passos que as organizações podem e devem adotar, os governos também têm ao seu alcance um conjunto de medidas concretas e de bom senso que podem tomar para reduzir a taxa de softwares não licenciados e trazer maior resiliência ao setor econômico. Esses esforços proativos liderados pelo governo (como descrito com mais detalhes na página 15) incluem liderar por exemplo, o aprimoramento do gerenciamento de ativos de software dos próprios governos e a garantia de que os contratados do governo também usem apenas software autorizado.

Para ajudar os governos a agir, a BSA desenvolveu um guia útil para melhorar seu próprio gerenciamento de ativos de software.[23] Ao deixar claro que o próprio governo dependerá apenas de software legítimo e fará negócios apenas com contratados que façam o mesmo, eles enviam uma mensagem forte e clara que pode catalisar a ação nos setores público e privado.

TAXAS E VALORES COMERCIAIS DE INSTALAÇÕES DE SOFTWARE DE PC NÃO LICENCIADO

	TAXAS DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE NÃO LICENCIADO				VALOR COMERCIAL DO SOFTWARE NÃO LICENCIADO ($M)			
	2017	2015	2013	2011	2017	2015	2013	2011
ÁSIA-PACÍFICO								
Austrália	18%	20%	21%	23%	US$ 540	US$ 579	US$ 743	US$ 763
Bangladesh	84%	86%	87%	90%	US$ 226	US$ 236	US$ 197	US$ 147
Brunei	64%	66%	66%	67%	US$ 18	US$19	US$ 13	US$ 25
China	66%	70%	74%	77%	US$ 6.842	US$ 8.657	US$ 8.767	US$ 8.902
Hong Kong	38%	41%	43%	43%	US$ 277	US$ 320	US$ 316	US$ 232
Índia	56%	58%	60%	63%	US$ 2.474	US$ 2.684	US$ 2.911	US$ 2.930
Indonésia	83%	84%	84%	86%	US$ 1.095	US$ 1.145	US$ 1.463	US$ 1.467
Japão	16%	18%	19%	21%	US$ 982	US$ 994	US$ 1.349	US$ 1.875
Malásia	51%	53%	54%	55%	US$ 395	US$ 456	US$ 616	US$ 657
Nova Zelândia	16%	18%	20%	22%	US$ 62	US$ 66	US$ 78	US$ 99
Paquistão	83%	84%	85%	86%	US$ 267	US$ 276	US$ 344	US$ 278
Filipinas	64%	67%	69%	70%	US$ 388	US$ 431	US$ 444	US$ 338
Cingapura	27%	30%	32%	33%	US$ 235	US$ 290	US$ 344	US$ 255
Coreia do Sul	32%	35%	38%	40%	US$ 598	US$ 657	US$ 712	US$ 815
Sri Lanka	77%	79%	83%	84%	US$ 138	US$ 163	US$ 187	US$ 86
Taiwan	34%	36%	38%	37%	US$ 254	US$ 264	US$ 305	US$ 293
Tailândia	66%	69%	71%	72%	US$ 714	US$ 738	US$ 869	US$ 852
Vietnã	74%	78%	81%	81%	US$ 492	US$ 598	US$ 620	US$ 395
Outro AP	87%	87%	91%	91%	US$ 442	US$ 491	US$ 763	US$ 589
TOTAL AP	**57%**	**61%**	**62%**	**60%**	**US$ 16.439**	**US$ 19.064**	**US$ 21.041**	**US$ 20.998**
EUROPA CENTRAL E ORIENTAL								
Albânia	74%	73%	75%	75%	US$ 10	US$ 10	US$ 10	US$6
Armênia	85%	86%	86%	88%	US$17	US$ 18	US$ 26	US$ 26
Azerbaijão	81%	84%	85%	87%	US$ 50	US$ 90	US$ 103	US$ 67
Bielorrússia	82%	85%	86%	87%	US$ 59	US$ 76	US$ 173	US$ 87
Bósnia	61%	63%	65%	66%	US$ 24	US$ 24	US$ 21	US$ 15
Bulgária	57%	60%	63%	64%	US$ 72	US$ 78	US$ 101	US$ 102
Croácia	50%	51%	52%	53%	US$ 48	US$ 49	US$ 64	US$ 74
República Checa	32%	33%	34%	35%	US$ 149	US$ 150	US$ 182	US$ 214
Estônia	41%	42%	47%	48%	US$ 16	US$ 16	US$ 20	US$ 25
ARJM	63%	64%	65%	66%	US$ 15	US$ 15	US$19	US$ 22
Geórgia	81%	84%	90%	91%	US$ 22	US$ 25	US$ 40	US$ 52
Hungria	36%	38%	39%	41%	US$104	US$ 107	US$ 127	US$ 143
Cazaquistão	74%	73%	74%	76%	US$ 62	US$ 89	US$ 136	US$ 123
Letônia	48%	49%	53%	54%	US$ 22	US$23	US$ 29	US$32
Lituânia	50%	51%	53%	54%	US$ 35	US$37	US$ 47	US$ 44
Moldávia	83%	86%	90%	90%	US$ 35	US$ 36	US$ 57	US$ 45
Montenegro	74%	76%	78%	79%	US$6	US$6	US$ 7	US$ 7
Polônia	46%	48%	51%	53%	US$ 415	US$ 447	US$ 563	US$ 618
Romênia	59%	60%	62%	63%	US$ 151	US$ 161	US$ 208	US$ 207
Rússia	62%	64%	62%	63%	US$ 1.291	US$ 1.341	US$ 2.658	US$ 3.227
Sérvia	66%	67%	69%	72%	US$ 51	US$ 54	US$ 70	US$104
Eslováquia	35%	36%	37%	40%	US$ 51	US$ 55	US$ 67	US$ 68
Eslovênia	41%	43%	45%	46%	US$ 28	US$30	US$ 41	US$ 51
Ucrânia	80%	82%	83%	84%	US$ 108	US$ 129	US$ 444	US$ 647
Resto do CEE	86%	87%	89%	90%	US$ 69	US$ 70	US$105	US$ 127
TOTAL ECO	**57%**	**58%**	**61%**	**62%**	**US$ 2.910**	**US$ 3.136**	**US$ 5.318**	**US$ 6.133**
AMÉRICA LATINA								
Argentina	67%	69%	69%	69%	US$ 308	US$ 554	US$ 950	US$ 657
Bolívia	79%	79%	79%	79%	US$ 94	US$98	US$ 95	US$ 59
Brasil	46%	47%	50%	53%	US$ 1.665	US$ 1.770	US$ 2.851	US$ 2.848
Chile	55%	57%	59%	61%	US$ 283	US$ 296	US$ 378	US$ 382
Colômbia	48%	50%	52%	53%	US$ 241	US$ 281	US$ 396	US$ 295
Costa Rica	58%	59%	59%	58%	US$ 80	US$ 90	US$98	US$ 62
República Dominicana	75%	76%	75%	76%	US$ 74	US$ 84	US$ 73	US$ 93
Equador	68%	68%	68%	68%	US$132	US$ 137	US$ 130	US$ 92
El Salvador	80%	81%	80%	80%	US$ 61	US$ 63	US$ 72	US$ 58
Guatemala	78%	79%	79%	79%	US$ 165	US$ 169	US$ 167	US$ 116
Honduras	75%	75%	74%	73%	US$32	US$ 36	US$ 38	US$ 24
México	49%	52%	54%	57%	US$ 760	US$ 980	US$ 1.211	US$ 1.249
Nicarágua	81%	82%	82%	79%	US$ 20	US$23	US$23	US$9
Panamá	71%	72%	72%	72%	US$ 112	US$ 117	US$ 120	US$ 74
Paraguai	83%	84%	84%	83%	US$ 76	US$ 89	US$ 115	US$ 73
Peru	62%	63%	65%	67%	US$ 190	US$ 210	US$ 249	US$ 209
Uruguai	67%	68%	68%	68%	US$ 51	US$ 57	US$ 74	US$ 85
Venezuela	89%	88%	88%	88%	US$ 317	US$ 402	US$ 1.030	US$ 668
Outro AL	82%	83%	84%	84%	US$ 296	US$ 331	US$ 352	US$ 406
TOTAL AL	**52%**	**55%**	**59%**	**61%**	**US$ 4.957**	**US$ 5.787**	**US$ 8.422**	**US$ 7.459**

	TAXAS DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE NÃO LICENCIADO				VALOR COMERCIAL DO SOFTWARE NÃO LICENCIADO ($M)			
	2017	2015	2013	2011	2017	2015	2013	2011
ORIENTE MÉDIO E ÁFRICA								
Argélia	82%	83%	85%	84%	US$ 70	US$ 84	US$ 102	US$83
Bahrein	52%	54%	53%	54%	US$32	US$ 34	US$ 27	US$23
Botsuana	80%	79%	79%	80%	US$ 22	US$23	US$ 20	US$ 16
Camarões	80%	82%	82%	83%	US$ 20	US$ 21	US$9	US$9
Egito	59%	61%	62%	61%	US$ 64	US$ 157	US$ 198	US$ 172
Iraque	85%	85%	86%	86%	US$ 107	US$ 120	US$ 116	US$ 172
Israel	27%	29%	30%	31%	US$ 165	US$ 161	US$ 177	US$ 192
Costa do Marfim	79%	80%	80%	81%	US$ 21	US$ 22	US$ 24	US$ 16
Jordânia	55%	56%	57%	58%	US$32	US$ 34	US$ 35	US$ 31
Quênia	74%	76%	78%	78%	US$ 99	US$ 113	US$ 128	US$ 85
Kuwait	57%	58%	58%	59%	US$ 86	US$ 94	US$ 97	US$ 72
Líbano	69%	70%	71%	71%	US$ 61	US$ 65	US$ 65	US$ 52
Líbia	90%	90%	89%	90%	US$ 66	US$ 65	US$ 50	US$ 60
Maurício	52%	54%	55%	57%	US$6	US$ 7	US$ 7	US$ 7
Marrocos	64%	65%	66%	66%	US$ 52	US$ 57	US$ 69	US$ 91
Nigéria	80%	80%	81%	82%	US$ 123	US$ 232	US$ 287	US$ 251
Omã	60%	60%	60%	61%	US$ 56	US$ 59	US$ 65	US$ 36
Catar	47%	48%	49%	50%	US$ 64	US$ 72	US$ 77	US$ 62
Reunião	38%	39%	39%	40%	US$ 2	US$ 2	US$ 1	US$ 1
Arábia Saudita	47%	49%	50%	51%	US$ 356	US$ 412	US$ 421	US$ 449
Senegal	74%	75%	77%	78%	US$ 12	US$ 12	US$9	US$9
África do Sul	32%	33%	34%	35%	US$ 241	US$ 274	US$ 385	US$ 564
Tunísia	73%	74%	75%	74%	US$39	US$ 49	US$ 66	US$ 51
Peru	56%	58%	60%	62%	US$ 208	US$ 291	US$ 504	US$ 526
Emirados Árabes Unidos	32%	34%	36%	37%	US$ 210	US$ 226	US$ 230	US$ 208
Iêmen	88%	87%	87%	89%	US$ 10	US$ 11	US$9	US$ 15
Zâmbia	80%	81%	81%	82%	US$ 4	US$ 4	US$3	US$3
Zimbábue	89%	90%	91%	92%	US$ 7	US$ 7	US$ 4	US$ 4
Outra África	83%	84%	85%	86%	US$ 364	US$ 419	US$ 484	US$ 363
Outro OM	85%	84%	85%	87%	US$ 478	US$ 569	US$ 640	US$ 536
TOTAL OMA	**56%**	**57%**	**59%**	**58%**	**US$ 3.077**	**US$ 3.696**	**US$ 4.309**	**US$ 4.159**
AMÉRICA DO NORTE								
Canadá	22%	24%	25%	27%	US$ 819	US$ 893	US$ 1.089	US$ 1.141
Porto Rico	41%	41%	42%	42%	US$ 27	US$ 28	US$ 27	US$ 44
Estados Unidos	15%	17%	18%	19%	US$ 8.612	US$ 9.095	US$ 9.737	US$ 9.773
TOTAL AN	**16%**	**17%**	**19%**	**19%**	**US$ 9.458**	**US$ 10.016**	**US$ 10.853**	**US$ 10.958**
EUROPA OCIDENTAL								
Áustria	19%	21%	22%	23%	US$ 121	US$ 131	US$ 173	US$ 226
Bélgica	22%	23%	24%	24%	US$ 182	US$ 190	US$ 237	US$ 252
Chipre	44%	45%	47%	48%	US$14	US$14	US$19	US$19
Dinamarca	20%	22%	23%	24%	US$ 167	US$ 176	US$ 224	US$ 222
Finlândia	22%	24%	24%	25%	US$ 166	US$171	US$ 208	US$ 210
França	32%	34%	36%	37%	US$ 1.996	US$ 2.101	US$ 2.685	US$ 2.754
Alemanha	20%	22%	24%	26%	US$ 1.566	US$ 1.720	US$ 2.158	US$ 2.265
Grécia	61%	63%	62%	61%	US$ 173	US$ 189	US$ 220	US$ 343
Islândia	44%	46%	48%	48%	US$ 12	US$ 10	US$ 12	US$17
Irlanda	29%	32%	33%	34%	US$ 79	US$ 87	US$ 107	US$ 144
Itália	43%	45%	47%	48%	US$ 1.278	US$ 1.341	US$ 1.747	US$ 1.945
Luxemburgo	17%	19%	20%	20%	US$ 20	US$ 21	US$30	US$ 33
Malta	43%	44%	44%	43%	US$ 4	US$ 4	US$ 5	US$ 7
Holanda	22%	24%	25%	27%	US$ 448	US$ 481	US$ 584	US$ 644
Noruega	21%	23%	25%	27%	US$ 159	US$ 178	US$ 248	US$ 289
Portugal	38%	39%	40%	40%	US$ 137	US$ 145	US$ 180	US$ 245
Espanha	42%	44%	45%	44%	US$ 859	US$ 913	US$ 1.044	US$ 1.216
Suécia	19%	21%	23%	24%	US$ 260	US$ 288	US$ 397	US$ 461
Suíça	21%	23%	24%	25%	US$ 399	US$ 448	US$ 469	US$ 514
Reino Unido	21%	22%	24%	26%	US$ 1.421	US$ 1.935	US$ 2.019	US$ 1.943
TOTAL EO	**26%**	**28%**	**29%**	**32%**	**US$ 9.461**	**US$ 10.543**	**US$ 12.766**	**US$ 13.749**
TOTAL MUNDIAL	**37%**	**39%**	**43%**	**42%**	**US$ 46.302**	**US$ 52.242**	**US$ 62.709**	**US$ 63.456**
União Europeia	28%	29%	31%	33%	US$ 9.982	US$ 11.060	US$ 13.486	US$ 14.433
Países do BRIC*	60%	64%	67%	70%	US$ 12.272	US$ 14.452	US$ 17.187	US$ 17.907

*Os países do BRIC são Brasil, Rússia, Índia e China.

caindo 10% ou mais - ajudando-os alcançar ganhos econômicos e de segurança cibernética.

Tendências globais

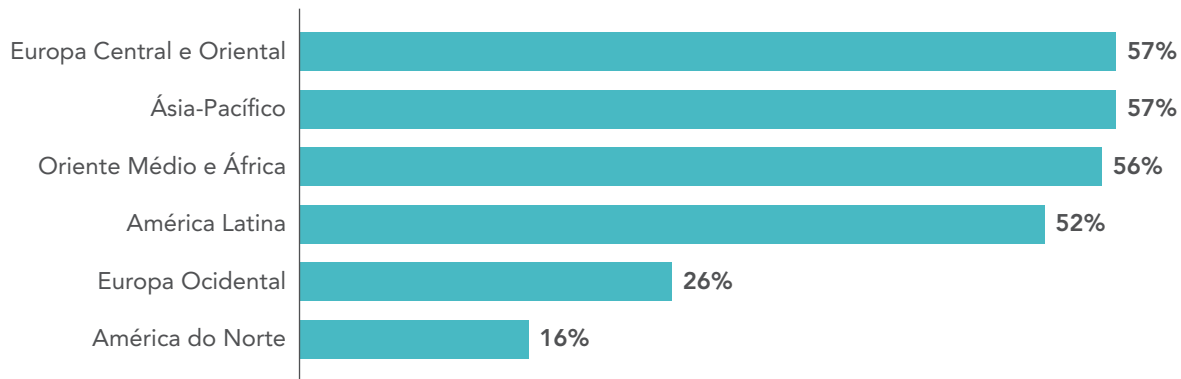
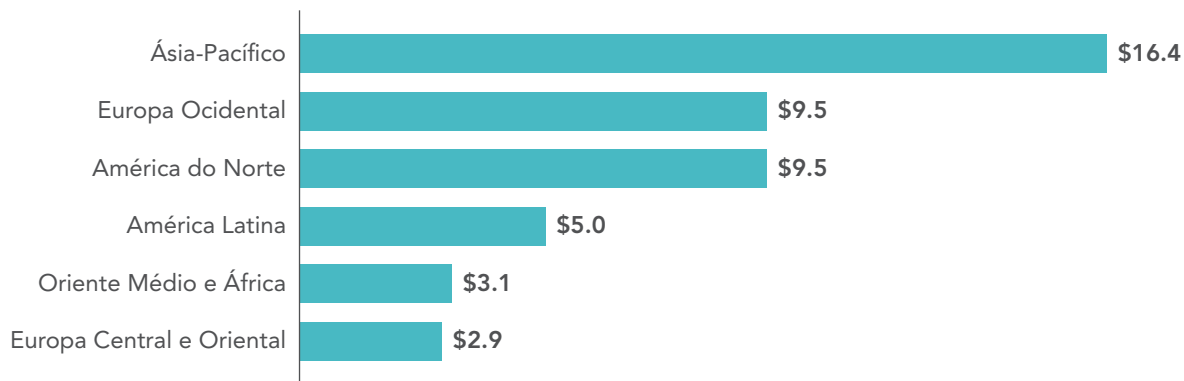
Em todo o mundo, anos de educação e fiscalização, e uma crescente compreensão dos benefícios de gerenciar adequadamente os ativos de software, levaram a uma modesta diminuição no uso de software não licenciado. De 2015 a 2017, a taxa mundial de softwares não licenciados caiu 2 pontos percentuais, de 39% para 37%, e o valor comercial de softwares não licenciados caiu 8% em moeda constante, para US$ 46,3 bilhões globalmente.

Embora parte do declínio na taxa de software não licenciado venha do declínio das vendas de PCs, a IDC estima que cerca de 60% da queda vem do aumento na conformidade de software, sugerindo que muitos agora entendem que melhorar a conformidade de software pode trazer benefícios para os negócios. Apesar desse progresso, a maioria dos softwares em mais da metade dos mercados pesquisados não é licenciada - demonstrando a necessidade de progresso contínuo.

Embora a taxa de software não licenciado tenha caído em todas as regiões, ela teria caído significativamente mais se não fosse pelos mercados emergentes, que têm uma taxa de uso não licenciado mais alta do que 61% e representaram uma fatia maior de software não licenciado (75%) em 2017 do que em 2015 (70%).

Em todo o mundo, as taxas não licenciadas caíram em 101 mercados e aumentaram em apenas seis. Doze países viram suas taxas caírem 3 pontos percentuais em 2017,[24] enquanto a China e o Vietnã tiveram quedas de quatro pontos - em grande parte refletindo o fato de que já começaram com taxas altas. Em termos percentuais - a taxa de 2017 dividida pela taxa de 2015 - as maiores quedas foram nos países desenvolvidos, com os EUA, Austrália, Áustria, Japão, Luxemburgo, Nova Zelândia, Cingapura e Suécia

TODAS AS REGIÕES SE BENEFICIAM QUANDO AS TAXAS DE SOFTWARE NÃO LICENCIADO CAEM

- **Ásia-Pacífico:** com 57% de seus softwares sem licença, a região da Ásia-Pacífico está ligada à taxa global mais alta do mundo, apesar de um declínio de quatro pontos em relação a 2015. Como resultado, os softwares não licenciados da região têm um valor comercial surpreendente de US$ 16,4 bilhões - muito além de qualquer outra região do mundo e representando mais de um terço do valor comercial global de softwares não licenciados. Dentro da região, US$ 6,8 bilhões em valor comercial não licenciado vêm somente da China.
- **Europa Central e Oriental:** a região da Europa Central e Oriental está ligada à região da Ásia-Pacífico pela maior taxa global de softwares não licenciados, com 57% - 1% a menos que em 2015. Dentro da região, existem grandes diferenças em como o software amplamente não licenciado é usado. Com 85 por cento, a Armênia tem a maior taxa de softwares não licenciados na região, seguida pela Moldávia, com 83 por cento, e Bielorrússia, com 82 por cento. Em comparação, a República Tcheca tem a taxa mais baixa da região, com 32%, seguida pela Eslováquia, com 35%. No entanto, com um valor comercial de US$ 1,3 bilhão, a Rússia continua a responder pela maior parte dos softwares não licenciados na região.
- **Oriente Médio e África:** no Oriente Médio e na África, a taxa geral caiu um ponto, para 56%, apesar de as taxas em dois mercados aumentarem em um ponto e não terem sofrido alterações em quatro mercados. A região ainda é apenas um ponto percentual menor do que a taxa mais alta do mundo. Dentro da região, vários países estão entre os maiores usuários de softwares não licenciados no mundo, incluindo a Líbia em 90% e o Zimbábue em 89%. Em comparação, os Emirados Árabes Unidos (32%), a África do Sul (32%) e Israel (27%) estão desfrutando de maiores benefícios com softwares licenciados.

- **América Latina:** na região da América Latina, 52% dos softwares não são licenciados, uma redução de três pontos desde a pesquisa de 2015. Estes softwares não licenciados têm um valor comercial de quase US$ 5 bilhões. Os países com as taxas mais altas incluem a Venezuela, com 89% (a segunda taxa mais alta do mundo), a Nicarágua com 81% e El Salvador com 80%. Em comparação, o Brasil, com 46%, a Colômbia, com 48%, e o México, com 49%, agora desfrutam dos benefícios de uma taxa mais baixa de softwares não licenciados. De fato, o México alcançou uma queda de três pontos em sua taxa de software não licenciado de 2015. Embora o Brasil agora tenha a menor taxa da região, por ser o maior país, ele representa US$ 1,7 bilhão em valor comercial de softwares não licenciados - o maior da região.
- **Europa Ocidental:** na Europa Ocidental, a taxa geral não licenciada caiu dois pontos para 26 por cento. A Irlanda alcançou o maior decréscimo de três pontos - chegando a uma taxa de softwares não licenciados de 29%. A Grécia continua sendo o azarão na região, com uma taxa de 61% de softwares sem licença. Vários países da região conseguiram maximizar seu valor de software comercial e reduzir seus riscos de segurança cibernética trabalhando para manter suas taxas de software não licenciados entre as mais baixas do mundo - incluindo Luxemburgo em 17%, Suécia em 19%, Áustria em 19%, Dinamarca e Alemanha em 20%, e Suíça em 21%. Dezesseis dos 20 países estudados caíram dois ou mais pontos em comparação a 2015.
- **América do Norte:** a América do Norte continua tendo a menor taxa regional em 16%, embora, devido ao seu tamanho, ainda represente um valor comercial significativo de US$ 9,5 bilhões.

Gerenciamento de ativos de software: como proteger sua organização do risco e aumentar o valor

As empresas têm práticas recomendadas que podem ser aplicadas para maximizar continuamente os benefícios que obtêm de seus ativos tecnológicos e reduzir os riscos de malware associados aos softwares não licenciados. Estudos mostram que as organizações podem ter até 30% de economia nos custos anuais com softwares ao implementarem um programa robusto de gerenciamento de ativo de software (SAM).[25]

A edição 2017 da norma ISO/IEC 19770-1 fornece uma abordagem holística para a implementação de um sistema alinhado com a ISO eficaz para SAM. A implementação da norma permite a melhoria contínua do processo em três níveis de implementação progressiva. Essa abordagem em níveis permite que as organizações encaminhem sua implementação conforme apropriado. O padrão contempla a aplicação desses níveis por meio de um processo padrão do setor de (1) criação de um plano de implementação abrangente adaptado ao nível selecionado; (2) execução do plano de maneira controlada e disciplinada; (3) avaliação do progresso em relação ao plano; e (4) ajuste do plano conforme necessário para garantir a melhoria contínua.

NÍVEL 1

DADOS CONFIÁVEIS

A primeira etapa envolve obter uma compreensão completa do que você tem para que você possa gerenciá-lo de forma abrangente. Ela começa avaliando o software no sistema para permitir a conformidade com os contratos de licença de software. Além do gerenciamento de licenças, esse nível também permite que as organizações desenvolvam os processos necessários para gerenciamento de mudanças, gerenciamento de dados e gerenciamento de segurança.

NÍVEL 2

INTEGRAÇÃO AO CICLO DE VIDA

A segunda etapa se baseia na primeira e ajuda as organizações a alcançar maior eficiência e economia ao melhorar o gerenciamento em todo o ciclo de vida dos ativos de TI - desde especificação à aquisição, desenvolvimento, liberação, implantação, operação e desativação.

NÍVEL 3

OTIMIZAÇÃO

A terceira etapa ajuda as organizações a alcançar maior eficiência e economia, concentrando-se em áreas funcionais, como contratos e gerenciamento financeiro.

ETAPAS QUE OS GOVERNOS PODEM TOMAR

Para gerar novos empregos, aprimoramentos da base tributária e benefícios econômicos que vêm de organizações capazes de aproveitar ao máximo os mais recentes avanços tecnológicos, os governos têm um conjunto de medidas concretas que podem tomar para reduzir suas taxas de softwares não licenciados e trazer maior resiliência ao setor econômico.

1 LIDERAR POR EXEMPLO:

Os governos são os maiores usuários de software no mundo. Assim como todas as organizações, elas podem se beneficiar da redução de riscos, da melhoria da responsabilidade pela tecnologia e da adoção de práticas de SAM. Os governos também podem promover o SAM e o uso de software totalmente licenciado em empresas estatais e entre contratados e fornecedores.

2 AUMENTAR A EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO PÚBLICA:

Governos, profissionais de contabilidade e auditoria, consultores do setor, associações comerciais e organizações empresariais devem instruir as organizações sobre a conformidade da licença de software e sobre os perigos da instalação e do uso de software não licenciado.

3 MODERNIZAR AS LEIS PARA CONSIDERAR NOVAS INOVAÇÕES:

Com o advento da computação em nuvem e a proliferação de dispositivos móveis em rede, o software está sendo armazenado, entregue e usado de maneiras inovadoras. Os formuladores de políticas devem garantir que estejam protegidos, independentemente do formato ou meio de entrega.

4 CRIAR UM AMBIENTE PROPÍCIO:

Os governos devem garantir que as estruturas legais forneçam meios efetivos de reparação e promovam a colaboração entre as partes interessadas para reduzir a violação de direitos autorais de software.

ACELERANDO AS OPORTUNIDADES NA TRANSIÇÃO PARA A NUVEM

A nuvem está emergindo como uma das tecnologias mais transformadoras em uma geração porque revoluciona fundamentalmente a maneira como os recursos de computação são comprados, vendidos e entregues. Ela permite que quase qualquer pessoa - seja uma pequena empresa ou uma empresa em crescimento - acesse tecnologias que antes eram disponíveis apenas para grandes organizações. Esse fortalecimento digital na nuvem levou a uma explosão na quantidade, qualidade e variedade de serviços baseados em nuvem que as empresas usam atualmente. Estima-se que o número de aplicativos baseados em nuvem usados por uma empresa média triplicou em três anos.[26] Em muitos casos, a nuvem está fornecendo funcionalidade de software tradicional e aprimorada como um serviço acessado pela Internet. Na verdade, a IDC estima que a nuvem agora ofereça 22% da funcionalidade dos softwares em todo o mundo.

As empresas estão migrando para esses serviços em nuvem por causa de sua capacidade inata de cortar custos, melhorar a agilidade, reduzir a complexidade e aumentar a segurança.

- **A NUVEM É ECONÔMICA:** as organizações de TI que fizeram a transição com sucesso para a nuvem têm em média 21% menos custos de TI do que as empresas do setor que continuam a operar grandes data centers e hospedam a maioria de seus aplicativos no local.[27] Esses líderes estão descobrindo que a nuvem permite que as organizações reduzam seus custos de TI, evitando os caros investimentos de capital necessários para atualizar e manter sua infraestrutura de hardware existente. As organizações também estão reduzindo os custos porque a nuvem lhes dá a capacidade de pagar apenas pelos recursos de que necessitam, ao mesmo tempo em que obtém acesso à capacidade quase infinita de computação e armazenamento na Internet.
- **A NUVEM É SEGURA E FLEXÍVEL:** a arquitetura exclusiva da nuvem também oferece nova flexibilidade sem precedentes, não apenas alterando a maneira como os recursos de computação podem ser comprados, vendidos e entregues, mas também permitindo que os aplicativos sejam acessados a qualquer momento, de qualquer dispositivo e de qualquer lugar ao redor do mundo. Para alguns, a maior vantagem da nuvem são as grandes melhorias de segurança oferecidas em relação aos modelos tradicionais. Os provedores de nuvem podem enxergar em um cenário de ameaças mais amplo para identificar riscos mais cedo e implantar tecnologias de segurança mais sofisticadas do que os clientes individuais poderiam pagar por conta própria. Eles também podem maximizar a segurança implantando tecnologias avançadas de proteção contra ameaças, criptografando dados em repouso e em trânsito e automatizando as atualizações para proteger mais rapidamente os sistemas contra ameaças recém-descobertas. Juntos, esses recursos podem melhorar a resiliência dos dados e fortalecer a segurança de uma organização.
- **O SAM PODE PERMITIR OPORTUNIDADES DE MIGRAÇÃO PARA A NUVEM:** como a nuvem oferece às empresas um potencial incomparável para impulsionar novas oportunidades digitais em toda a empresa, o SAM se tornou um facilitador crítico para acelerar a transição para a nuvem. O SAM ajuda as organizações a melhorar a prontidão da nuvem de várias maneiras principais. Ele ajuda as organizações a otimizar sua estratégia de licenciamento, obter novas informações sobre as economias adicionais possíveis pela migração para a nuvem e desenvolver a estratégia necessária para se preparar para a nuvem. Somente com essa estratégia, as empresas poderão atingir todo o potencial do que os serviços em nuvem podem possibilitar. Por exemplo, a Universidade de Roehampton, no sudoeste de Londres, usou o SAM ao desenvolver uma estratégia abrangente de migração na nuvem. Ao permitir uma migração tranquila da maioria da infraestrutura de TI da universidade para a nuvem, ela conseguiu evitar grandes novos investimentos em hardware de centros de dados, ganhar nova flexibilidade e escalabilidade, melhorar a segurança e obter economias de até 40% ao longo de 10 anos - ou cerca de US $ 4,7 milhões.[28]

No momento em que muitas organizações estão se voltando para a nuvem para lhes proporcionar uma vantagem estratégica no mercado, elas geralmente estão procurando as etapas fundamentais necessárias para fazer uma transição suave. A implementação do SAM ajuda as empresas a acelerar os benefícios de transformação que podem alcançar ao migrar para a nuvem.

Metodologia

A Pesquisa Global de Software BSA quantifica o volume e o valor do software não licenciado instalado em PCs em mais de 110 economias nacionais e regionais em um determinado ano - neste caso, 2017. Ela também inclui uma pesquisa global - com mais de 22.500 respostas de consumidores e funcionários em 32 países que usam PCs em casa ou no trabalho - para fornecer informações importantes sobre as atitudes em relação ao licenciamento de software e novas informações sobre o impacto econômico direto da redução do uso de softwares não licenciados. Para compilar o relatório, a BSA trabalhou em conjunto com a IDC, uma das principais empresas de pesquisa independentes do mundo, para medir, compreender e avaliar o uso de software licenciado e não licenciado globalmente.

Medir a escala e o escopo do uso de software não licenciado tem claramente seus desafios. Embora este estudo seja considerado uma das avaliações mais sofisticadas da violação global de direitos autorais, a BSA e seus parceiros procuram continuamente novas maneiras de melhorar a confiabilidade dos dados. Em 2011, em parceria com dois proeminentes pesquisadores econômicos de TI, a BSA fez várias modificações projetadas para refinar as entradas e garantir a estimativa mais precisa possível do uso de software não licenciado.

PESQUISA GLOBAL DE USUÁRIOS DE SOFTWARE

Um componente-chave da Pesquisa Global de Software da BSA é uma pesquisa global com mais de 22.500 usuários de PCs domésticos e corporativos, realizada pela IDC em novembro de 2017. A pesquisa foi realizada on-line ou por telefone em 32 mercados que compõem uma amostra globalmente representativa de geografias, níveis de sofisticação de TI e diversidade geográfica e cultural. Além disso, foi realizada uma pesquisa paralela entre 2.300 gerentes de TI em 23 países.

As pesquisas são usadas, em parte, para determinar a "carga de software" de cada país - ou seja, uma imagem do número de programas de software instalados por PC, incluindo programas comerciais, de código aberto e de fonte mista. Os entrevistados são questionados sobre quantos pacotes de software e que tipos foram instalados no PC no ano anterior; qual porcentagem era nova ou upgrades; se vieram com os computadores ou não; e se foram instalados em um novo computador ou adquiridos antes de 2017. Essas perguntas são feitas tanto para consumidores quanto para usuários corporativos.

Além disso, as pesquisas são usadas para avaliar as principais atitudes e comportamentos sociais relacionados à propriedade intelectual, ao uso de software não licenciado e a outros problemas tecnológicos emergentes. Essa percepção fornece uma nova perspectiva a cada ano sobre a dinâmica subjacente ao uso de software não licenciado em todo o mundo.

Os países pesquisados são selecionados usando uma estratégia de rotação para maximizar a cobertura mundial ano após ano. Onze mercados prioritários são pesquisados em concordância com cada ciclo de estudo e 52 países são pesquisados pelo menos uma vez a cada dois ou três ciclos. Os países restantes são selecionados numa base ad hoc. Em qualquer ciclo de estudo, a população total da pesquisa representa mais de 85% do total de unidades de software implantadas e cerca de 90% das unidades pagas, garantindo que a maioria dos mercados seja pesquisada pelo menos uma vez a cada três anos de estudo.

CÁLCULO DAS TAXAS DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE NÃO LICENCIADO

Desde 2003, a BSA trabalha com a IDC, fornecedora líder de estatísticas de mercado e previsões para o setor de TI, para determinar as taxas de uso de software não licenciado e o valor comercial dessas instalações não licenciadas.

O método básico para chegar à taxa e aos valores comerciais em um país é o seguinte:

1. Determine quantos softwares de PC foram implantados durante o ano por consumidores e usuários corporativos.

2. Determine quanto foi pago ou legalmente adquirido durante o ano (como por meio de uma licença freeware, código aberto ou complementar), novamente segmentado pelo uso comercial e pelo consumidor.

3. Subtraia um do outro para obter a quantidade de software não licenciado. Uma vez que esse valor é conhecido, a taxa não licenciada é calculada como uma porcentagem do software total instalado.

Taxa não licenciada
=
Unidades de software não licenciadas /
Total de unidades de software instaladas

Total de unidades de software instaladas
=
 # PCs com software X
Unidades de software por PC

Para calcular o número total de unidades de software instaladas - o denominador - a IDC determina quantos computadores existem em um país e quantos deles receberam o software durante o ano. A IDC acompanha essas informações em produtos de pesquisa trimestrais chamados "PC Trackers", que abrangem 92 países. Os poucos países restantes são pesquisados anualmente para este estudo.

Depois que a IDC determinar quantos computadores existem, tanto PCs de consumo quanto PCs de negócios, e usar os dados de carga de software coletados na pesquisa, ela poderá determinar o total de unidades de software instaladas - licenciadas e não licenciadas - em cada país.

Para estimar a carga de software em países não pesquisados, a IDC usa uma técnica de análise em grupo para encontrar características semelhantes com países com cargas de software variadas e usa essas características para atribuir cargas a países não pesquisados. A IDC valida isso analisando as correlações entre as cargas de software conhecidas dos países pesquisados e suas pontuações em uma medição de mercado emergente publicada pela União Internacional de Telecomunicações, chamada Índice de Desenvolvimento de TICs, e dividindo-as em coortes para compará-las a países não pesquisados.

Para obter o número de unidades de software não licenciadas - o numerador da equação - a IDC deve determinar o valor de mercado do software legalmente adquirido. A IDC publica regularmente dados de mercado de software de cerca de 80 países e estuda cerca de 20 mais de forma personalizada. Para os poucos países restantes, a IDC realiza pesquisas anuais para os propósitos deste estudo. Esta pesquisa fornece o valor do mercado de software legalmente adquirido. O valor é dividido por consumidores e usuários corporativos.

Para converter o valor de mercado do software em número de unidades, a IDC calcula um preço médio por unidade de software para todos os softwares de PC para consumidores e empresas no país. Isso é feito através do desenvolvimento de uma matriz específica de preços de software por país - como varejo, volume-licença, OEM, freeware e código aberto - em uma matriz de produtos, incluindo segurança, automação de escritório, sistemas operacionais e muito mais.

As informações sobre preços da IDC vêm de seus rastreadores de preços e da pesquisa de analistas locais. As ponderações - OEM versus varejo, consumidor versus negócio - são retiradas das pesquisas da IDC. A IDC multiplica as duas matrizes para obter um preço unitário médio de software final combinado.

Para chegar ao número total de unidades de software legítimo, a IDC aplica esta fórmula:

Unidades de software legítimo
=
Valor de mercado do software /
Preço médio da unidade de software

Em 2011, a IDC implementou várias medidas para validar seus cálculos do preço unitário médio do software. Equipes de analistas em 25 países forneceram informações adicionais sobre o preço do software por categoria e usuário (consumidor ou empresa) e estimativas do tipo de aquisição (por exemplo, varejo, licença por volume, grátis/código aberto) para servir como uma comparação em relação aos valores

computados pela IDC. A rotação dos países para os quais as informações são coletadas a cada ano permite à IDC recalibrar os preços de software periodicamente e fornece uma estimativa mais precisa de unidades de software legítimas das receitas do setor.

Por fim, subtrair o número de unidades de software legítimas do total de unidades de software revela o número de unidades de softwares não licenciados instaladas durante o ano.

Unidades de software não licenciadas
=
Total de unidades de software instaladas
-
Unidades de software legítimas

Este processo fornece os dados subjacentes para a equação de taxa básica.

CALCULANDO O VALOR COMERCIAL DO SOFTWARE NÃO LICENCIADO

O valor comercial do software não licenciado fornece outra medida da escala do uso de software não licenciado e permite importantes comparações ano a ano das mudanças no cenário do software.

É calculado usando a mesma combinação de preços pela qual a IDC determina o preço unitário médio do software, incluindo varejo, licença por volume, OEM, grátis, código aberto, consumidor ou empresa, etc. O preço unitário médio do software é inferior ao preço de varejo encontrado nas lojas.

Tendo calculado o total de unidades de software instaladas, bem como o número de unidades de software legítimas e não licenciadas instaladas e o preço médio por unidade de software, a IDC é capaz de calcular o valor comercial do software não licenciado.

QUAL SOFTWARE ESTÁ INCLUÍDO

A Pesquisa Global de Software BSA calcula instalações não licenciadas de software que são executadas em PCs, incluindo desktops, laptops e ultraportáteis, como netbooks.

Ela inclui sistemas operacionais, softwares de sistemas, como bancos de dados e pacotes de segurança, aplicativos de negócios e aplicativos de consumo, como jogos, finanças pessoais e software de referência. O estudo também leva em conta a disponibilidade de software grátis e legítimo e software de código aberto, que é um software licenciado de uma forma que o coloca em domínio público para uso comum. É normalmente grátis, mas também pode ser usado em produtos comerciais.

NÃO inclui software carregado em tablets ou smartphones. Também exclui o software que é executado em servidores ou mainframes e drivers de dispositivo de rotina, bem como utilitários gratuitos para download, como proteções de tela, que não substituem software pago ou normalmente são reconhecidos por um usuário como um programa de software.

O estudo inclui serviços de computação em nuvem, como software como serviço (SaaS) e plataforma como serviço (PaaS), que podem substituir o software que seria instalado em computadores pessoais. O software vendido como parte de programas de legalização - como uma venda a granel para um governo distribuir às escolas - também está incluído no estudo.

O EFEITO DAS TAXAS DE CÂMBIO

Antes de 2009, os números do dólar nas tabelas de valores estavam em dólares correntes do ano anterior. Por exemplo, o valor de 2007 do software não licenciado foi publicado em dólares de 2006 para facilitar a comparação ano a ano. Em 2009, a BSA tomou a decisão de publicar os valores em dólares atuais do ano em estudo. Assim, os valores de 2009 são em dólares de 2009, os valores de 2017 em dólares de 2017, etc. Não reajustamos os valores anteriores em dólares atuais.

Isso é importante ao avaliar as alterações nos valores ao longo do tempo. Algumas das mudanças serão baseadas na dinâmica real do mercado, algumas nas flutuações da taxa de câmbio de ano para ano.

NOTAS DE RODAPÉ

1 "Gartner Says Organizations Can Cut Software Costs by 30 Percent Using Three Best Practices," Gartner (July 19, 2016), available at www.gartner.com/newsroom/id/3382317 and "Demonstrating the Business Value of Software Asset Management and Software License Optimization," Gartner, available at http://imagesrv.gartner.com/media-products/pdf/flexera/flexera_issue1.pdf.

2 McAfee Labs Threat Report (March 2018), available at https://www.mcafee.com/us/resources/reports/rp-quarterly-threats-mar-2018.pdf.

3 "Cyber-Attacks Occurring More Frequently and With Greater Sophistication, NTT Security Report Finds," Security InfoWatch (August 9, 2017), available at www.securityinfowatch.com/press_release/12358487/cyber-attacks-occurring-more-frequently-and-with-greater-sophistication-ntt-security-report-finds.

4 *Internet Security Threat Report*, Symantec (April 2017), available at www.symantec.com/security-center/threat-report.

5 In 2015, 43 percent of cyber-attacks worldwide were against small businesses with less than 250 workers. Elizabeth MacDonald, "Cyber Attacks on Small Businesses on the Rise," *Fox Business* (April 26, 2016), available at www.foxbusiness.com/features/cyber-attacks-on-small-businesses-on-the-rise.

6 *Internet Security Threat Report*, Symantec (April 2017), available at www.symantec.com/security-center/threat-report.

7 Ponemon Institute, *2017 Cost of Cyber Crime Study*, available at www.accenture.com/t20170926T072837Z__w__/us-en/_acnmedia/PDF-61/Accenture-2017-CostCyberCrimeStudy.pdf.

8 "Global Cybercrime Costs Top $600 Billion," DarkReading (February 21, 2018), available at https://www.darkreading.com/attacks-breaches/global-cybercrime-costs-top-$600-billion-/d/d-id/1331106.

9 M-Trends 2013: Attack the Security Gap, Mandiant (2013), available at https://www.fireeye.com/current-threats/annual-threat-report/mtrends/rpt-2013-mtrends.html.

10 Ponemon Institute, *2017 Cost of Cyber Crime Study*, available at www.accenture.com/t20170926T072837Z__w__/us-en/_acnmedia/PDF-61/Accenture-2017-CostCyberCrimeStudy.pdf.

11 Paul Mozur, "China, Addicted to Bootleg Software, Reels From Ransomware Attack," *New York Times* (May 15, 2017), available at www.nytimes.com/2017/05/15/business/china-ransomware-wannacry-hacking.html.

12 "China's Fondness for Pirated Software Raises Risks in Attack," *Phys Org* (May 16, 2017), available at https://phys.org/news/2017-05-china-fondness-pirated-software.html.

13 "Jakub Kroustek, a malware researcher with Avast, a security software company in the Czech Republic, said in a blog post that Russia was the most-affected country so far [from a malware attack]."Elizabeth Dwoskin and Karla Adam, "More Than 150 Countries Affected by Massive Cyberattack, Europol Says," *Washington Post* (May 14, 2017), available at https://www.washingtonpost.com/business/economy/more-than-150-countries-affected-by-massive-cyberattack-europol-says/2017/05/14/5091465e-3899-11e7-9e48-c4f199710b69_story.html.

14 International Organization for Standardization, *ISO/IEC 19770-1:2017 Information Technology—IT Asset Management*, available at www.iso.org/standard/68531.html.

15 "Equifax Breach to Cost Total of $439M," PYMNTS (March 5, 2018), available at www.pymnts.com/news/security-and-risk/2018/equifax-cost-275m/.

16 "How Could ITAM Have Helped the Equifax CIO?" *The ITAM Review* (October 19, 2017), available at www.itassetmanagement.net/2017/10/19/equifax-itam/.

17 "Gartner Says Organizations Can Cut Software Costs by 30 Percent Using Three Best Practices," Gartner (July 19, 2016), available at www.gartner.com/newsroom/id/3382317 and "Demonstrating the Business Value of Software Asset Management and Software License Optimization," Gartner, available at http://imagesrv.gartner.com/media-products/pdf/flexera/flexera_issue1.pdf.

18 These important benefits are derived from the combination of better security by reducing malware that may accompany unlicensed software, fewer disruptive audits that take precious time to respond to, reduced legal risks around license compliance violations, better IT productivity by eliminating outdated or unsupported software, more trusted brand identity by avoiding risky behavior, and better relationships with vendors.

19 With a more effective licensing model in place, OSI reduced costs by more than 30 percent and achieved 100 percent compliance with Microsoft guidelines. See "OSI International Foods Increases Software License Visibility and Reduces Costs by 30 Percent," Microsoft Customer Solution Case Study, available at http://download.microsoft.com/download/7/F/1/7F18B556-BC4D-4B5C-BAB8-9386515BF1EB/Germany-OSI_International_Foods.doc.

20 Baltika conducted a SAM project that now saves them $100,000 per year in the workstation, software, and servers. See "Baltika Breweries Unlocks the Power of Microsoft Technologies Through SAM," YouTube, available at www.youtube.com/watch?v=yocvI9nl8o0&feature=youtu.be; and "Software Asset Management Customer Evidence," Microsoft, available at www.microsoft.com/en-us/sam/customers.aspx.

21 "University of Roehampton Benefits From Azure Migration Through Microsoft SAM," YouTube, available at https://www.youtube.com/watch?v=hAHHvZ_8zz4&feature=youtu.be; and "Software Asset Management Customer Evidence," Microsoft, available at https://www.microsoft.com/en-us/sam/customers.aspx.

22 Using a specialized SAM tool and other strategies, the space agency uncovered software consolidation opportunities. For NASA, it meant eliminating duplicate software licenses and negotiating better prices for the software it already buys. "How NASA Saved $100 Million on Software Licenses," *FedTech* (February 23, 2017), available at https://fedtechmagazine.com/article/2017/02/how-nasa-saved-100-million-software-licenses.

23 See BSA | The Software Alliance, *Government Guide for Software Asset Management*, available at www.bsa.org/~/media/Files/Tools_And_Resources/Guides/SoftwareManagementGuide/SoftwareManagementGuide_Government.pdf.

24 Azerbaijan, Belarus, Bulgaria, Georgia, Hong Kong, Ireland, Mexico, Moldova, Philippines, Singapore, South Korea, and Thailand.

25 "Gartner Says Organizations Can Cut Software Costs by 30 Percent Using Three Best Practices," Gartner (July 19, 2016), available at www.gartner.com/newsroom/id/3382317 and "Demonstrating the Business Value of Software Asset Management and Software License Optimization," Gartner, available at http://imagesrv.gartner.com/media-products/pdf/flexera/flexera_issue1.pdf.

26 Ajmal Kohgadai, "12 Must-Know Statistics on Cloud Usage in the Enterprise," SkyHigh Networks, available at https://www.skyhighnetworks.com/cloud-security-blog/12-must-know-statistics-on-cloud-usage-in-the-enterprise/.

27 "Cloud Users Enjoy Significant Savings," Computer Economics (April 2016), available at https://www.computereconomics.com/article.cfm?id=2185.

28 Case Study: A Confident Move to the Cloud for the University of Roehampton," available at https://www.civica.com/globalassets/7.document-downloads/2.uk-docs/case-studies/roehampton-case-study.pdf.

SOBRE A BSA | THE SOFTWARE ALLIANCE

A BSA | The Software Alliance (www.bsa.org) é a principal defensora do setor global de software perante governos e no mercado internacional. Seus membros estão entre as empresas mais inovadoras do mundo, criando soluções de software que estimulam a economia e melhoram a vida moderna.

Com sede em Washington, DC e operações em mais de 60 países, a BSA é pioneira em programas de conformidade que promovem o uso legal de software e defende políticas públicas que promovam a inovação tecnológica e o crescimento da economia digital.